

DOI: 10.12731/2070-7568-2016-5-132-145

УДК 339.37

ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕГРИРОВАННОЙ ERP-СИСТЕМЫ

Кириллова Т.В.

В статье исследуются возможности и преимущества использования ERP-систем для предприятий торговли. Показано, что ключевым преимуществом ERP-системы является создание единого корпоративного информационного пространства. Определяется возможности SAP for Retail для автоматизации бизнес-процессов розничного торгового предприятия. Оцениваются затраты на развертывание ERP-системы для розничной торговой сети.

Ключевые слова: бизнес-процессы; конкурентоспособность; торговое предприятие; ERP-система; корпоративные информационные системы.

INCREASE OF COMPETITIVENESS OF A TRADE COMPANY ON THE BASIS OF AN INTEGRATED ERP SYSTEM

Kirillova T.V.

The article explores the possibilities and advantages of using ERP systems for trade enterprises. It is demonstrated that the key advantage of ERP-system is creation of the unified corporate information space. It determines the capabilities of SAP for Retail to automate business processes of retail trade enterprises.

Estimation of the costs of deploying ERP system for retail outlets is given.

Keywords: *business processes; competitiveness; trade enterprise; ERP system; corporate information system.*

Необходимость внедрения инноваций в сфере товарного обращения обусловлена как государственными программами развития экономики страны в целом и входящих в её состав социально-экономических систем, так и требованиями повышения конкурентоспособности торговой организации [1, 2, 14].

Однако внешние и внутренние условия функционирования предприятий торговли часто подвержены многочисленным разнообразным, подчас непредсказуемым воздействиям, что приводит к созданию инновационных торгово-технологических бизнес-процессов, не учитывающих влияние отдельных факторов внешней и внутренней среды предприятия. Например, введение российского продуктового эмбарго отразилось на торговой отрасли [5, 6], находившейся до этого момента в турбулентном состоянии, и ещё более его усугубившем. Способность торговых предприятий пережить кризисные явления во многом зависит от эффективного управления бизнес-процессами [12, 16, 17, 19, 23] и способности адаптировать свое предложение к изменившимся кризисным запросам потребителей. Сложность и дороговизна внедрения инноваций, способных дать положительные результаты, перекрывается конкурентным преимуществом от их использования [14].

Конкурентное преимущество повышает экономическую устойчивость торгового предприятия, эффективность использования его экономического потенциала, т.е. совокупность имеющихся в распоряжении предприятия ресурсов (трудовых, материальных, нематериальных, финансовых и др.), а также способность его работников к эффективному использованию системы наличных ресурсов и удовлетворению спроса потребителя в товарах и услугах в том объеме, который определяется его индивидуальными потребностями [10].

Инновации в торговых предприятиях ориентированы преимуще-

ственно на такие сферы деятельности, как бизнес-процессы, маркетинг и управление персоналом. В розничной торговле инновации имеют ряд особенностей:

1) в сфере товарного обращения инновации в большей степени связаны с появлением новой услуги, изменением её свойств или технологии её предоставления. В результате покупатели получают новую или дополнительную ценность услуги. Чаще всего инновации в оптовой и розничной торговле возникают не как результат научно-исследовательских разработок, а в итоге конкурентного анализа и бенчмаркинга [3, 8, 13, 18, 21, 22];

2) на торговых предприятиях более всего внедряются нововведения, которые связаны с появлением новых инструментов маркетинга, рекламы или совершенствованием торгово-технологического процесса;

3) в сфере торговли нередко внедряются инновации, предназначенные не только для торговых предприятий, но и для предприятий других отраслей, например, промышленности;

4) подавляющая доля инноваций в российской розничной торговле заимствуется из опыта работы торговых организаций за рубежом [7].

Безусловное преимущество в сложившихся условиях хозяйствования имеют торговые предприятия, оснащённые системами ERP (англ. Enterprise Resource Planning System) – системами планирования ресурсов предприятия, позволяющими управлять внутренними и внешними ресурсами фирмы. Ключевым отличием такой системы от подобных корпоративных информационных систем является объединение информационных потоков между подразделениями и создание единого информационного пространства предприятия (рис. 1).

ERP-система позволяет, во-первых, консолидировать в одном месте данные из нескольких информационных источников, включая широко используемые в подразделениях фирмы программные продукты «1С» и Excel. Во-вторых, она даёт возможность визуализации и привлечения специалистов к точкам роста, а также возможность выявить и диагностировать проблему в конкретной подсистеме. В-третьих, позволяет полу-

чить доступ к информационной базе системы в любой географической точке мира с любых электронных устройств [25]. Удаленный доступ к информационным системам делает актуальными вопросы, связанные с несанкционированным доступом к коммерческим линиям связи и защитой конфиденциальной коммерческой информации [4, 9].

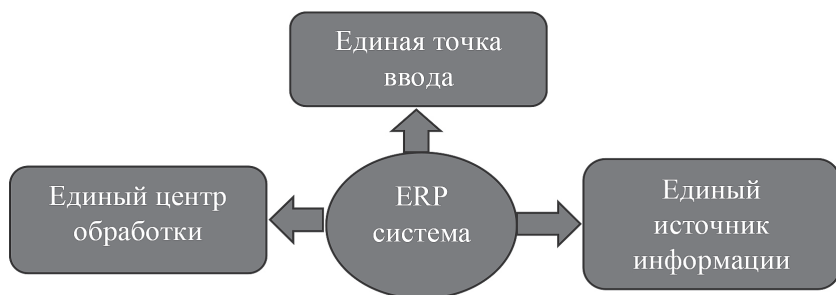


Рис. 1. Единое информационное пространство, формируемое ERP-системой.

Создание и функционирование системы планирования ресурсов предприятия и управления бизнес-процессами базируется на следующих основных принципах:

- формализованность, позволяющая однозначно описать бизнес-процессы торгового предприятия;
- прозрачность для сотрудников-пользователей модулей, входящих в систему;
- комплексность, то есть одновременное выполнение функций системы мониторинга, конкретизирующую и детализирующую задачи, аналитической системы, которая позволяет локализовать причину выхода основных бизнес-параметров за границы допустимых значений, и транзакционной системы, отражающей реализацию полноты учета бизнес-процессов торгового предприятия.
- рациональное использование ресурсов компании с целью повышения эффективности хозяйственной деятельности торгового предприятия.

Одним из существующих на рынке предложений IT-программных продуктов является информационная система на базе SAP for Retail, учитываю-

шая специфику российского бизнеса и потребности торговой сети и позволяющая автоматизировать в том числе торгово-технологические процессы.

Статистика использования программного обеспечения SAP впечатляет. Благодаря многолетнему опыту разработок и внедрения на сегодняшний день число пользователей системы превышает 12 млн человек в 47 тысячах компаний из 120 стран мира, включая Россию.

SAP for Retail включает несколько функциональных модулей и позволяет автоматизировать разнообразные бизнес-процессы торгового предприятия.

Таблица 1.

Перечень и характеристика бизнес-процессов торгового предприятия, автоматизированных с помощью SAP for Retail (составлено автором)

№	Бизнес-процесс торгового предприятия	Возможности SAP for Retail
1	Управление персоналом	Ведение базы данных сотрудников, формирование кадрового потенциала предприятия, оценка эффективности использования трудовых ресурсов, анализ работы отдела персонала
2	Закупки	Оценка изменения закупочных цен, оценка выполнения объема заказа, выявление своевременности поставок и причин недопоставок товаров, анализ товарного кредитования, работа по импортным закупкам
3	Перемещение товаров	Расчет среднего времени приемки и отгрузки товара, контроль соблюдения сроков доставки
4	Оптовые и розничные продажи	Определение объемов реализации товаров, анализ структуры товарооборота, расчет оборачиваемости товаров,
5	Планирование выполнения товарных запасов	Определение объема заказа товара по отдельным товарным группам, контроль остатков товаров и поддержание запасов на складе
6	Управление ассортиментом товаров и ценами	Информация по торговым площадям, товарным группам, повышение соответствия ассортимента магазинов сети локальному спросу, выявление наиболее продаваемых и прибыльных товарных групп на основе ABC-XYZ-анализа, установление цен для каждой номенклатурной позиции

Окончание табл. 1.

7	Инвентаризация	Списание недостат и оприходование излишков
8	Управление промо-акциями	Проведение маркетинговых акций и реализация программ лояльности клиентов
9	Управление процессом собственного производства	Определение потребности в сотрудниках, формирование ассортимента продукции собственного производства исходя из имеющейся в наличии материально-технической базы, учет собственного производства
10	Формирование отчетности по обороту алкогольной и спиртосодержащей продукции	Создание отчетов и отправка их в электронной форме в Федеральную службу по регулированию алкогольного рынка.

В ERP-системах предусмотрен отдельный модуль, предназначенный для бюджетирования. Целью его создания является предоставление высшему руководству компании полной, точной и своевременной информации о соответствии плановых прогнозируемых показателей фактическим данным и отклонение фактических показателей от плановых. Разработка бюджета торгового предприятия с помощью модуля «Бюджетирование» служит инструментом управления при выработке стратегии эффективного развития предприятия, анализа и контроля по достижению целей предприятия. Руководство получает возможность заблаговременно оценить эффективность управленческих решений, наилучшим образом распланировать ресурсы между подразделениями, спрогнозировать пути развития персонала, не допустив кризисной ситуации.

В результате внедрения ERP-система торговое предприятие повышает эффективность деятельности, в том числе за счет:

- нормализации уровня и ускорения оборачиваемости товарных запасов;
- повышения производительности труда торгово-оперативного персонала;
- совершенствования системы ценообразования на товары;

- улучшения показателей деловой активности предприятия.

Для консолидации поступающей информации ERP-система интегрирована с терминалами сбора данных, учётной финансовой системой, POS- и WMS-системами, а также по EDI с поставщиками [15].

В отличие от отечественных ERP-систем, например, «Галактика», «Парус» и других, зарубежные ERP-системы, такие как SAP (BPS, CRM, ERP, APS и пр.); Oracle (CRM, ERP, СУБД, SCM, и пр.) [24] и другие имеют ряд существенных недостатков:

- отсутствует поддержка российского и бухгалтерского налогового учёта;
- высокая стоимость внедрения и последующей поддержки информационной системы.

Оценим затраты, связанные с развертыванием SAP для розничной торговой сети, включающей 10 магазинов, с расчетом оснащения программным продуктом 10 рабочих мест и возможностью интеграции с такими программными продуктами как 1C, Call-center, ATC, Lotus Notes/Domino, Банковская система, Веб-сайт компании и другими специализированными решениями. Стоимость такого проекта будет колебаться от 88 800 евро до 150 400 евро, что связано с возможностью выбора различных интегрированных модулей, охватывающих конкретные бизнес-процессы компании. Большие затраты на внедрение при правильном подходе окупаются за счет перехода предприятия на эффективные бизнес-процессы.

В ближайшей перспективе розничную торговлю ждут масштабные изменения, связанные с инновациями. Наиболее вероятные из них связаны с получением консультаций о товарах и совершением покупки с помощью виртуальных голографических продавцов, биометрической оплатой покупки с помощью отпечатков пальцев, трехмерное сканирование покупателя для подбора оптимального размера обуви и одежды. Таким образом, все ожидаемые изменения в той или иной степени связаны с информационной средой торгового предприятия и потребуют совершен-

ствования программного обеспечения, сетевой основы обработки данных и разработки новых модулей ERP.

Решение одной из важнейших задач импортозамещения в сфере IT-технологий представляет собой разработку отечественных интеграционных решений, позволяющих внедрять инновации и оптимизировать бизнес-процессы торгового предприятия.

Имеющиеся предложения автоматизированных информационных систем российских разработчиков стоимостью несколько сотен тысяч рублей предназначены для решения отдельных групп задач, связанных с бизнес-процессами торгового предприятия. Большинство информационных систем не объединены в рамках корпоративной информационной системы и поскольку предназначены для решения разноплановых задач, разработаны на разных информационных платформах, представляют собой закрытое программное обеспечение, не имеющее единого стандарта интеграции. В результате увеличиваются издержки, связанные с расширением штата IT-персонала, возникают ошибки в системе из-за использования ручного подсчета и ввода данных [20].

Таким образом, внедрение ERP-системы позволит торговому предприятию интегрировать происходящие бизнес-процессы [11, 16], сформировать на предприятии единое информационное пространство с доступом к нему руководства и специалистов предприятия и таким образом повысить его конкурентоспособность.

Список литературы

1. Экономическое развитие и инновационная экономика. Государственная программа Российской Федерации: утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 316. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://base.garant.ru/70644224> (дата обращения: 01.11.2015).
2. Национальная инновационная система и государственная инновационная политика Российской Федерации. Отраслевой доклад: разраб. Министер-

- ством образования и науки Российской Федерации. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://rosnu.ru/activity/attach/opinions/114/doklad.pdf>. (дата обращения: 27.10.2015).
3. Александровский С.В. Модель реализации стратегий имитации компаниями // Инновации. 2015. № 1. С. 108–114.
 4. Бугорский В.Н., Стельмашонок Е.В. Экономические проблемы информационной безопасности: новый взгляд // Вестник ИНЖЭКОНа. Серия: Экономика. 2013. № 1. С. 67–71.
 5. Булатова А.А. Стратегии розничных сетей в условиях продовольственных санкций: анализ вариантов замещения ассортимента // Региональные агросистемы: экономика и социология. 2015. № 1.
 6. Булатова А.А. Эволюция методик замещения ассортимента торговыми сетями в условиях продовольственного эмбарго // Региональные агросистемы: экономика и социология. 2015. № 2. С. 24.
 7. Валеева Ю.С., Мартынова О.В. Экономическое содержание интенсивного развития услуг розничных торговых сетей // Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики. 2013. № 5. С. 87–91.
 8. Ворушили Л.В., Курбанов А.Х., Клюкин Е.В. Бенчмаркинг как организационно-управленческий процесс // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. 2016. № 4. С. 101–106.
 9. Закалкин П.В., Булатов Е.И., Кириллова Т.В. Классификация и сравнительный анализ способов несанкционированного доступа к коммерческим оптоволоконным линиям связи // Проблемы экономики и управления в торговле и промышленности. 2014. № 1. С. 108–112.
 10. Кириллова Т.В. Экономический потенциал розничного торгового предприятия и эффективность его использования: автореферат дисс... канд. экон. наук / СПб.: СПбТЭИ, 2006. 15 с.
 11. Козлов В.К. Логистика фирмы / В.К. Козлов, С.А. Уваров. СПб.: Издательство СПбГУЭФ, 1998. 264 с.

12. Котляров И.Д. Автоматизация и самообслуживание в сфере услуг: попытка анализа // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. 2016. № 4. С. 32–36.
13. Плотников В.А., Седелкин К.Ю. Деловая разведка в системе управления конкурентоспособностью предпринимательских структур // Ученые записки Санкт-Петербургской академии управления и экономики. 2008. № 1. С. 41–44.
14. Портер М. Конкурентное преимущество: Как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость. М.: Альпина Бизнес Букс, 2010. 715 с.
15. Розничная сеть PRISMA экспортирует NOVARDIS Retail в Европу // Современная торговля. 2015. № 4. С. 51–53.
16. Смирнов А.Б. Роль бизнес-процессов в деятельности розничных торговых предприятий // Проблемы экономики и управления в торговле и промышленности. 2014. № 1. С. 33–36.
17. Смирнов А.Б. Применение сбалансированной системы показателей для анализа бизнес-процессов на предприятиях розничной торговли // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Экономика и экологический менеджмент. 2015. № 3. С. 248–253.
18. Степченко Т.С., Довбыш В.Е. Промышленный шпионаж и конкурентная разведка как современные методы изучения ситуации на рынке // Экономика и предпринимательство. 2015. № 11–1. С. 900–903.
19. Тушавин В.А. Автоматизация бизнес-процессов. Начинаем с аудита // Управление проектами. 2010. № 2. С. 34–37.
20. Хисамутдинов М.Р. Аспекты интеграции ERP с информационными системами PLM и MES при импортозамещении IT продуктов // Научно-технический вестник Поволжья. 2015. № 6. С. 208–212.
21. Чайков М.Ю. Построение системы постоянного совершенствования бизнеса с использованием механизмов бенчмаркинга // Инновации. 2009. № 12. С. 115–120.
22. Черенков В.И. Конкурентная разведка как основа формирования проактивных маркетинговых стратегий // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 8. Менеджмент. 2012. № 2. С. 55–77.

23. Чулков Д.Н. Виды шаблонов бизнес-процессов: уточненная классификация и рекомендации по применению // Экономика и менеджмент систем управления. 2015. Т. 17. № 3.2. С. 283–291.
24. ERP-системы (мировой рынок). URL: <http://www.tadviser.ru>. Проверено 03.11.2016.
25. Batada I., Rahman A. Selection, implementation and post productions of an ERP system // Proceedings of the 2nd International conference on information management and evaluation. 2011, pp. 38–44.

References

1. *Ekonomicheskoe razvitie i innovatsionnaya ekonomika. Gosudarstvennaya programma Rossiyskoy Federatsii: utverzhdena postanovleniem Pravitel'stva Rossiyskoy Federatsii ot 15 aprelya 2014 g. No 316* [Economic development and innovation economy. State program of Russian Federation: approved by the decision of the Government of Russian Federation of 15 april 2014. No 316]. Available online at: <http://base.garant.ru/70644224>. (accessed 01.11.2015).
2. *Natsional'naya innovatsionnaya sistema i gosudarstvennaya innovatsionnaya politika Rossiyskoy Federatsii. Otrazlevoy doklad: razrabotan Ministerstvom obrazovaniya i nauki Rossiyskoy Federatsii* [National innovation system and state innovation policy of Russian Federation. Industrial report: prepared by the Ministry of Education and Science of Russian Federation]. Available online at: <http://rosmu.ru/activity/attach/opinions/114/doklad.pdf>. (accessed 27.10.2015).
3. Aleksandrovskiy S.V. Model' realizatsii strategiy imitatsii kompaniyami [Model of implementation of imitation strategy by companies]. *Innovatsii*, 2015, no 1, pp. 108–114.
4. Bugorskiy V.N., Stel'mashonok V.N. Ekonomicheskie problemy informatsionnoy bezopasnosti: novyy vzglyad [Economic problems of information security: a new approach]. *Vestnik INZHEKONa. Seriya: Ekonomika*, 2013, no 1, pp. 67–71.
5. Bulatova A.A. Strategii roznichnykh setey v usloviyakh prodovol'stvennykh sanktsiy: analiz variantov zameshcheniya assortimenta [Strategies of retail

- chains under food sanctions: an analysis of ways of product substitution]. *Regional'nye agrosistemy: ekonomika i sotsiologiya*, 2015, no 1.
6. Bulatova A.A. Evolutsiya metodik zameshcheniya assortimenta togovymi setyami v usloviyakh prodovol'stvennogo embargo [Evolution of models of substitution of products under food embargo]. *Regional'nye agrosistemy: ekonomika i sotsiologiya*, 2015, no 2. P. 24.
7. Valeeva Yu.S., Martynova O.V. Ekonomicheskoe sodержanie intensivnogo razvitiya uslug roznichnykh togovykh setey [Economic nature of intensive development of services of retail trade chains]. *Fundamental'nye i prikladnye issledovaniya koopertivnogo sektora ekonomiki*, 2013, no 5, pp. 87–91.
8. Vorushilin L.V., Kurbanov A.Kh., Klyukin E.V. Benchmarking kak organizatsionno-upravlencheskiy protsess [Benchmarking as an organizational and management process]. *Sovremennaya nauka: aktual'nye problemy teorii i praktiki. Seriya: Ekonomika i pravo*, 2016, no 4, pp. 101–106.
9. Zakalkin P.V., Bulatov E.I., Kirillova T.V. Klassifikatsiya i sravnitel'nyy analiz sposobov nesanktsionirovannogo dostupa k kommercheskim optovolokonnym liniyam svyazi [Classification and comparative analysis of ways of unauthorized access to commercial optic fiber communication lines]. *Problemy ekonomiki i upravleniya v togo vle i promyshlennosti*, 2014, no 1, pp. 108–112.
10. Kirillova T.V. *Ekonomicheskiy potentsial roznichnogo togovogo predpriyatiya i effektivnost' ego ispol'zovaniya* [Economic potential of a retail trade companies and effectiveness of its use]. Abstract of the Cand. Sc. (Economics) Thesis. St. Petersburg: SPbTEI, 2006. 15 p.
11. Kozlov V.K., Uvarov S.A. *Logistika firmy* [Firm logistics]. St. Petersburg: SPbGUEF publ. 264 p.
12. Kotliarov I.D. Avtomatizatsiya i samoobslyuzhivanie v sfere uslug: popytka analiza [Automation and self service in service industry: an attempt at analysis]. *Sovremennaya nauka: aktual'nye problemy teorii i praktiki. Seriya: Ekonomika i pravo*, 2016, no 4, pp. 32–26.
13. Plotnikov V.A., Sedelkin K.Yu. Delovaya razvedka v sisteme upravleniya konkurentosposobnost'yu predprinimatel'skikh struktur [Business intelligence

- in the system of competitiveness management of entrepreneurial structures]. *Uchenye zapiski Sankt-Peterburgskoy akademii upravleniya i ekonomiki*, 2008, no 1, pp. 41–44.
14. Porter M. *Konkurentnoe preimushchestvo: Kak dostich' vysokogo rezul'tata i obespechit' ego ustoychivost'* [Competitive advantage: How to reach high results and ensure its stability]. Moscow: Alpina Business Books, 2010. 715 p.
 15. *Roznichnaya set' PRISMA eksportiruet NOVARDIS Retail v Evropu* [PRISMA retail chain is exporting NOVARDIS Retail in Europe]. *Sovremennaya trgovlya*, 2015, no 4, pp. 51–53.
 16. Smirnov A.B. Rol' biznes-protsessov v deyatel'nosti roznichnykh trgovykh predpriyatiy [The role of business processes in the activity of retail trade companies]. *Problemy ekonomiki i upravleniya v trgovle i promyshlennosti*, 2014, no 1, pp. 33–36.
 17. Smirnov A.B. Primenenie sbalansirovannoy sistemy pokazateley dlya analiza biznes-protsessov na predpriyatiyakh roznichnoy trgovli [Implementation of balanced score cards for analysis of business processes in retail trade companies]. *Nauchnyy zhurnal NIU ITMO. Seriya: Ekonomika i ekologicheskiy menedzhment*, 2015, no 3, pp. 248–253.
 18. Stepchenko T.S., Dovbysh V.E. Promyshlenny shpionazh i konkurentnaya razvedka kak sovremennye sposoby izucheniya situatsii na rynke [Industrial espionage and competitive intelligence as modern ways of analysis of the market situation]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo*, 2015, no 11–1, pp. 900–903.
 19. Tushavin V.A. Avtomatizatsiya biznes-protsessov. Nachinaem s audita [Automation of business processes. Starting with audit]. *Upravlenie proektami*, 2010, no 2, pp. 34–37.
 20. Khisamutdinov M.R. Aspekty integratsii ERP s informatsionnymi sistemami PLM i MES pri importozameshchenii IT produktov [Aspects of integration of ERP with PLM and MES information systems for substitution of import of IT products]. *Nauchno-tekhnicheskiiy vestnik Povolzh'ya*, 2015, no 6, pp. 208–212.
 21. Chaykov M.Yu. Postroenie sistemy postoyannogo sovershenstvovaniya biznesa s ispol'zovaniem mekhanizmov benchmarkinga [Building up a system

- a constant improvement of business on a basis of benchmarking mechanisms]. *Innovatsii*, 2009, no 12, pp. 115–120.
22. Cherenkov V.I. Konkurentnaya razvedka kak osnova formirovaniya proaktivnykh marketingovykh strategiy [Competitive intelligence as a basis for formation of proactive marketing strategies]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Seriya 8: Menedzhment*, 2012, no 2, pp. 55–77.
 23. Chulkov D.N. Vidy shablonov biznes-protsessov: utochnennaya klassifikatsiya i rekomendatsii po primeneniyu [Types of reglementations of business-processes: an amended classification and recommendation for implementation]. *Ekonomika i menedzhment system upravleniya*, 2015, Vol. 17, no 3.2, pp. 283–291.
 24. *ERP-sistemy (mirovoy rynek)* [ERP-systems: world market]. Available online at: <http://www.tadviser.ru>. (accessed: 03.11.2016).
 25. Batada I., Rahman A. Selection, implementation and post productions of an ERP system. *Proceedings of the 2nd International conference on information management and evaluation*. 2011, pp. 38–44.

ДАННЫЕ ОБ АВТОРЕ

Кириллова Татьяна Викторовна, к.э.н., доцент Высшей школы внутренней и внешней торговли
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
 ул. Политехническая, 29, г. Санкт-Петербург, 195251, Российская Федерация
kirillova_tan@rambler.ru

DATA ABOUT THE AUTHOR

Kirillova Tatiana Viktorovna, Cand.Sc. (Economics), Associate Professor, Higher school of internal and external trade
Peter the Great St. Petersburg State Polytechnic University
 29, Politekhnicheskaya Str., St. Petersburg, 195251, Russian Federation
kirillova_tan@rambler.ru